

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEIPARÆ, ET S. LUCÆ
Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA.

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS;
manè discutienda in Scholis Medicorum, die Martis trigesimā
Mati M. DCC. XLI.

M. LUDOVICO - ALEXANDRO VIEILLARD;
Doctore Medico, Præfide.

An Secretionum diversitatis causa multiplex?

I.



UMORUM alii primarii, alii secundarii. Primarii Chylus & sanguis, cæteri omnes secundarii dicuntur. E chylo tamen sanguis, è sanguine reliqui quidem generantur. (a) Sanguis in aortæ truncum fluidissimus, sero luxurians, elaboratus exprimitur. Cava (b) radices crassus, torpidus, effectus subit. In (c) arteriis fluidissima, tenuissima, subtilissima, pellucida & homogœna magis pars subtrahitur, humores constitutura recrementitios, excrementitios, reparantes, urinam, lympham, semen, lac. Nec à solo sanguine, verum & à derivatis inde humoribus novi secedunt, perspiratio *Sanctiariæ*, vapores, humor oculi aqueus, materies nutritionis, spiritus, si dentur, animales, aliique (d) plures hos inter & lympham primariam ab ultimis arteriis sanguiferis exclusam intermedi. Ubicumque vero corporis hoc fit, secretio audit, vasaque in quibus functio hæc peragitur, Secretoria nuncupantur. Venoso sanguini recrementa occurrunt & chylus, jaçtura resaturæ, superflui in pulmonibus assuivanda, novam iterandis necessariis secretionibus materiem suppeditant. Abdominalis (e) è ventriculo, intestinis, pancreate, vesicæ biliaris tunicis, mezenterio, omento & liene refluus, in venam portarum deferitur, hepatis per fureculos arterio-formes distribuendus, ut (f) inde bilis utilissima, efficacissimaque mutationis inducendæ secretetur, antequam in communem sanguificationis officinam confluat. Secretorum humorum multiplex diversitas, (g) Ad quinque tamen classes non incommode possunt referri. Prima eorum sit qui igne aut alcohole in gelatinam concreverunt, lymphæ sanguinis, liquoris amnii, succi gastrici & intestinalis, linimenti *Haversii*, lymphæ vaporum omnium. Secunda classis fluida complectitur aquea, coagulati nescia, salivam, lachrymas, urinam, sudorem, perspirationem, & humorem oculi aqueum. In tertiâ recensentur ea quæ cavis glandularum collecta lenteſcunt, fuscata abeunt in crustas, mucosa scilicet priores classes intermedia, oculorum lippitudo, mucus faucium, narium, aspera arteriæ, *Æsophagi*, intestinorum, tenuis, ureterum & vesicæ, gluten prostaticarum, & crassius seminis Veticulorum. Quartæ classis sunt fluida oleosa inflammabilia, bilis, crumen aurium, medulla, pinguedo, oleum cryptarum, sebum, lac. Ultima eandem febrilissimis dicitur, materiei nutritionis, rori cerebroſo, & semini prolifico, quod auram vocant feminalem. Aliorum usus jagis est & constans; aliorum per intervalla major. Hos mora perficit glandulis vel receptaculis illapſos, illos producta ferunt secretoria in loca destinata, vel

(a) Boerh. inſtitut. Medic. 260.

(b) Fines de natural. secret. bil. inſecore.

(c) Boerh. ibid. (d) Id. ibid.

(e) Fie. ibid. (f) Id. ibid. Boerh. de natur. salivæ.

(g) Haller. sup. Boerh. de fabric. diversâ glandul. pag. 411.

in excretoria evomunt in alia loca ducendos. Verbo, duos non repeties, qui munis dotibusque non differant.

I I.

(a) Boerh. in. *Shuet. Medic.* de nar. sang. aphor. 226. *Albert. Haller* comment. in eund. aphor. & passim alibi Method. discend. Medicin. p. 242. & *segg.* de virtut. medicamentor. Art. med. Guil. Cavehet 177470. 34. & *segg.* de *Leuwenhoek* passim, alique plures.

(b) Vol. 1. p. 2. p. 40. 119. V. 1. p. 3. 7. 8. 10. 11. 12. 15. 17. 189. 451. alique bene multis in locis Globul. sang. exquir. 1000000. partem grand. sabali asserit. Transact. Philosoph. vol. 3. p. 191.

(c) *Leuwenhoek*. vasa vidit in cerebro 571. les. minora globulo sanguineo, alia 2000000 les. minora pilo barbæ. Confer. observat. Jurin. Tabor. Martini. (d) Boerh. locis citatis. (e) Clarif. Helv. cœnom. animal. de solid. & fluid. (f) Vid. Haller sup. Boerh. vol. 2. p. 408. & *segg.* (g) Le ven. Transact. philosoph. V. 1. p. 192. & *segg.* Mays *ibid.* Hook ad. Leuv. (h) Malsp. de Ov. incub. (i) Boerh. Instit. Medic. 106. (k) Guillemin de constit. sang. (l) Vid. post. prim. (m) Boerh. Elem. Chy. pass. Vicul. Transact. philof. V. 3. p. 242. & *segg.* Boyl. alique plures. (n) Clarif. Helv. cœnom. animal. de lymph. & sang.

I I I.

(a) Quo propius accit. enat. arterie, eo angust. magis obit. fuit. Ad paucam à corde distansiam recti, ad majorem acuti efformantur. Luculentum. Inni hujus exemplum præbent fube lavio & capriculæ, sed præferim intercostales, quarum superiores obtusum inferiores rectum, infima omnium acutum angulum constituit.

(b) Confer. *segg.* noster, p. 4. lerv. 3. & il. lerv. corol. editus fuit Monp. 1737. Præfide *Petro-Rideux*.

(c) Guillel. de constit. sang.

(d) Bellin. id videtur sentire

Monteg. ady.

am. m. (e) Nicol. de dietæ. Vaso. Ruyfch. passim in Epistol. Tüs. Tabul. hat omnes demonstravit varias arteriarum distribuciones. (f) de gland. simplici. passim. Malsp. de gland. conglobat. (g) Maresia ceracea ex vena portar. in

quod. Hepar. trans. (h) Passim. (i) Vasa perspiratoria. (k) Boerh. de fabric. gland. Gortcher. de secret. * Nicol. l. c. p. 16. (l) Hist

de l'Acad. & Epistol. Montagne de secret. Colic. pater & filius de secret. (m) Tautanen de secret. (n) Guillel. de constit. sang.

(a) SANGUINEM ex diversis globulorum seriebus componi, & minores majoribus vehiculo inservire docent microscopia. Rubrum (b) quælibet in minores fæ flavescens. lvi. & horum singulos minorum sex albicantem congeriem esse asserit *Leuwenhoek*. Minores etiamnum multo dari, halitus insensibilis, summe (c) exilitatis vasa, atque (d) ipsa tota evincunt. An verò. eadem semper decrescant serie (quod rationi dissonum non est) & quousque hæc progrediatur divisio, (e) dubium. Machine tamen conditio, & circulationis necessitas videntur consentire. Contrarium (f) fuadent injecta nihilo expeditius in venas, quam per ductus exhalantes redeuntia, & halituum velocitas, quorum secretoria à rubris remotissima sunt. Ultima corporis fibrilla (g) omnem microscopii opem eludit. Cujuscunque fuerit tenuitatis oculo subjecta, fasciculus est. Primaria tamen telam irroranda, lubricanda, nutrienda. Anne aptum huic operi fluidum à sanguiferis statim secretis credis? Nonne vel ipsius præparatam longâ secretoriorum serie opus esse concipis? Albumen (h) ovi per innumerum transitu fluiditatis & subtilitatis gradus, antequam in idoneum nutriendi pulbi pabulum mutetur, & sua singulis globulorum seriebus determinanda erit diameter, ne divisioni minus resistent sanguis, in minima, non salutatis venarum radicibus, laberetur. An hæc solam humoris secretionis aptitudinem inesse putas? Alimentorum naturam propius inspic. chyli (i) originem perscrutare, missi (k) sanguinis phenomena contemplare, secretorum (l) diversitatem perpendiro, analysim (m) chymicam consulo, ne vel unicum globulum homogeneum (n) conperies. Singulis sua insunt & terra & aqua, oleo salique diversâ ratione commixta, diversa indoles, gravitas vel levitas specifica, tenuitas vel crassities, fluiditas vel viscositas. Unde licet magna secretorum diversitas oriri possit, hæc cæteras conditiones minus calleris, secretionum mechanisum haudquaquam assequeris.

QUAM in sanguine componendo scilicet vides, in partium fabricâ & apparatu ordinandis providam naturam stupeas. Summ utrumque secretionibus symbolum confer. Aortam ab incunabulis emergentem intuerè, nonne vides ut in arcum statim flectitur? Prosequere. Laterales (a) inde ramos emitti, ad angulos primò obtusos, dein rectos, tandem acutos cernis? Figuram contemplant. Ut est accuratè teres, (b) iter ramificationes ad sensum (c) cylindrica, re forsan (d) corica. Minutioribus furculis oculos admov. Hic plures, (e) ibi pauciores, longius hos, illos brevius iter conficere, alios totâ sui longitudine simplices, alios in propaggines divulsos, vel in plexus reticulares mirè conformatos, divaricationibus multiplicatos, anastomosibus inosculatos, vel in orbis sinuatos, aut plicas convolutos deprehendes. Secretoria quæris? Sedulum naturæ investigatorem *Ruyfchium* adi. Secretoria diametris varia, nunc (f) in glandulas vel receptacula hiare, nunc in (g) communes ductus excretorios docebit. vel in cellulas (h) lanuginis instar aperiri, vel ad superficies (i) parula terminari. Quid amplius? Ab ipsis secretoriis (k) nova secretoria pullulant amplitudine diversa, hic plura, illic pauciora. Glandula, cellula, receptacula poris pervia sunt. An hæc incassum multiplicata audes cogitare? Natura * nil molitur frustra, quicquid agit sciens agit, & diversitatis æquæ ac simplicitatis amans, infinitam sapientiam varietate infinitâ gloriarî patetascere. ulterius pergas. Trunci ramorumque sectiones cum illustrissimo (l) Helverio communiscare. hæc illam superare fateberis, eoque majorem fieri quo rami multiplicatur. Keillum (m) legito. Sectionem ramorum qui ex aortâ immèdiatè nascuntur, esse ad sectionem ipsius aortæ, ut 102740. ad 100000 doceberis, & proinde augmentum cavitatis in hisce ramis præcipuis esse ut 1740. illa autem ratio valdè crescit in ramulculis secundariis. Sic ex arteria mesenterica viginti cum uno rami majores germinant. Sectio trunci est 17129. partium. Primi rami sectio 2136. secundi 1936. terti 1236. mensuratur, & sic poro, ut omnium summa sit 17428, vel quod idem est, horumque viginti cum uno ramorum cavitates plusquam dupla sit cavitatis trunci, undè oriuntur. Si hæc tecum mente (n) revolvās, aorta cum omnibus suis ramificationibus sanguiferis & lymphaticis, conum exhibebit truncatum, cujus apex abscissus in corde, basis in extremis est, partes verò scorum spectatas, totidem machine sunt, præparandis & separandis humoribus fabricata.

CUM (a) ex hydrometricis fluidi intra canales moti velocitas sectionibus reciproca sit, sanguinis à corde recedentis motum singulis passibus retardari sequitur. Si crescenti continuo sectioni moram à vasorum (b) obliquitate, inflectione, angulis & affricu, à proportionem aucto, quod fluentum in plures rivulos scinditur addideris, in extremis (c) pacatam, æquabilem, lentissimum non miraberis. Neque in diversis tantum, verum & in eadem arteria sectione varius circulantis sanguinis motus est, in (d) axi celeritimus, indeque (e) ad vasorum parietes gradatim imminuitur. Hinc continua (f) massularum rotatio. Cumque (g) præcedentes resistent, subsequentes agant, verberentque parietes ad (h) perpendicularum ubique extrusi, singulas premi, reprimi, pelli, repelli, misceri invicem & confundi facili concipies, ut neque viscidiora (i) uniri, neque motuum (k) directiones servari valeant. Mobiliora (l) in incurvato aortæ principio superiora parabola occupant, & à (m) centro sui motus conantur per tangentes erumpere, defasciculatam (n) cerebri sanguinis portionem latata, abeuntibus post ascensum perpendiculararem hinc & inde lateraliter per carotides externas, planorum inclinatum munia læpes obcentes, quæ motus minus capacia, heterogenea nimis, vel ipso sanguine graviora sunt. Nonne hinc limpidissimi vaporis, rosifæ medullofi, salivæ, mucis oris, narium, sinuum his communicantium, & ceruminis aurium secretioni paululum lucis affusetur? Nonne pyralismi quem mercurius excitat causa patet? Ubi turba sedari, ibi partium quæ sibi magis conveniunt attractio (o) fieri incipit, sanguisque his vel illis foetus particulis, in hac vel (p) illa ferri vasa, quorum ostia linearum directionis partem constituunt. Singularum quippe massularum motus ex recto (q) transversoque compositus (quidquid in contrarium sudaverit probare (r) *Michellatus*) (s) rectam axi pro diversis velocitate & gravitate specificâ diversimodè inclinatam describit. In plexibus (t) reticularibus humores vacui divaricationibus dividuntur, anastomosibus confunduntur, concussionibus in oppositos motus agitantur, separantur, miscentur, subiguntur, unde impediuntur concretio, conservatur fluore, homogeneus quasi evadit humor, summeque, pro exilitate vasorum rete componentium, tenuitatis. An hinc (u) obiter dicam) sanguinis in pulmonibus elaboratio, cerebrosi toris, quem spiritus dicunt, præparatio, & arteriolarum lymphæ attenuatio, subactio, levigatio ad succi nutritii generationem intelliguntur? Si secretoria tota sui longitudine simplicia sunt, vel solos admittunt globulos ultimos, vel simul admittunt alios majores. Si primum, secretus humor omnium tenuissimus. Si secundum, mixtus est crassior vel tenuior pro majori, vel minori numero diversarum secretionum globulorum qui admittuntur. Si in ramis lateraliter abeant, vel plures emittunt, vel pauciores, strictiores, vel latiores. Quæ plures emittunt, simpliciores, quæ pauciores, magis compositos humores separant. Idem ferè, vel non longe dispar effectus, ex ductuum lateraliū amplitudine & angustia, multiplex globulorum combinatio, multiplex humorum varietas. Ubi ductus secretorii in receptacula aperiuntur, quem eruant humor inspissatur, sive absorbentia vèsciculi partem exsugant, sive loci calor tenuiora dissipet, sive transiens aër quod fluidius est abripit. In quibusdam tamen dilutioni causam est, tenuiori per exilissima appellente fluidò. Hinc chylus in lacteis, glandulis mezarais & cyferna lumbari fluatior. Si producti vasis secretorii finis excretorium constituitur, nulla vel paucæ admodum fit mutatio. Hinc perspiratio halicis in conspicui formâ eliminatur. Cavè credas cum (n) *Gortbero* ejusdem planè indolis sanguinem ad singula ferri cola. Ipse sibi (v) dissentit, in emulgentibus salino-aqueum; in venâ portarum oleosum, pinguem, alkalinum; in spermaticis gelatinosum asserens. Hæc vel obiter sentiam degeunt in canibus, & ut in nobis efficiat, multiplici artificio curavit sagax natura. Arterias emulgentes, amplas, aortæ non inclinatæ, cordi vicinas, ubi sanguis pluriusquam mediâ (vv) sui parte aqueus est, salubisque proin serus, nasci voluit. Hepar à corde remotissimum, habitâ ratione circulatoris locavit, ut qui per mesentericam superiorem ad illud transmittit sanguinis (x) 1437 ies (juxta calculum Keilianum) tardius movatur, quàm si per arteriam ab aorta genitam, & sine ulla ambage hepati implantatam traduceretur. Funditur (y) ex omento oleum pingue, venas (z) mezarais subeunt ex intestinis chylus & bilis, sanguinem ministrant illi dilutissimum, (aa) lymphaticum, summè divisum, aliqualem inquit *Gortbero* putredinem (bb) passum. Arterie spermaticæ emulgentibus vicinæ, exortu angustæ, ampliores sensim faciunt, corporis pyramidalis venulis hic & illic (cc) inocularunt, aquosam magis partem deponunt. Huius mecanismi excretorium *Valsalvæ* ductum à renibus succenturiatis ortum, testiculorum inferum (dd) adde, vel arteriolas Domini *Ranby*, glandulis simul & testiculis propitientes, ab aorta surgentes, dextram supra, sinistram infra emulgentem, hanc inter & spermaticam ejusdem lateris (ee) natam observato, notabilem sanguini spermatico mutationem inferri non dubitabis asserere, neque minus credas diversum ad cætera appellere organa, quod singularem cujuslibet diversitatem nequeas assignare:

(a) Newton. Phil. nat. pr. L. 2. Prop. 36. Prob. 8.
(b) Bell. de corp. liquid. per mot. animal. Guillelm. de nat. sang. p. 8.

(c) Leuwenhoek. Arcæ medicæ. talia vidit.

(d) Bagliv. in arter. ranae talia vidit. Guillelm. de consil. sang. p. 13. secret. p. 10. 13.

(e) Conspic. secret. p. 5.

(f) Ibid.

(g) Boeth. de feb. gland. & alibi Guil. l. c.

(h) Pitcar. de circuli. larg. per min. Chy. nov. feb. theor. Mich. de separ. fluid. pag. 55. Conspic. secret. p. 20. 21.

(i) Keil. de secret. Mich. l. c. Conspic. secret. p. 31.

(k) Conspic. secret. p. 31. Conspic. p. 29. 30.

(l) Mich. l. c. p. 53. & segg. Gortbero. de secret.

(m) Id. ibid.

(n) Boeth. in sit. med. 234.

(o) segg.

(p) Keil. l. c. Mich. p. 256.

(q) Conspic. secret. p. 29. 30.

(r) Chyren. nov. feb. theor. Conspic. secret. p. 20.

(s) L. c. pag. 66. 67.

(t) Chyren. l. c. Conspic. secret. p. 27. 28. 29.

(u) Conspic. secret. p. 36.

(v) Ibid. de secret. p. 43.

(w) L. c. sed: 56. Conf. Fitz. de hom. liene san. & secret. lib. in jecor.

(x) Id. ipse nuperime observat in sanguine miki ex arteria tempor.

rati. (x) L. c. (y) Gort. h. c. Fiz. l. c. aliique plures. (z) Boeth. in sit. med. 206. Conspic. Liff. & Donth. (aa) Fiz. de hom. liene sano. (bb) L. c. (cc) Lecl-Lexis. (dd) Glom. de liberat 1719. Transact. Philosop. n. 333. (ee) Transact. Philosop. n. 387.

* Confpect. p. 11. & seqq.
 (a) Epistol. ad Michellor. ad cale. tractat. de separat. fluid. p. 249. 350.
 (b) Epistol. ad Michellor. ibid. p. 352. 353.
 (c) Michellor. ibid. p. 357. & seqq.
 (d) Confpect. secret. p. 9. 10.
 (e) Pitcat. de circuit. sang. per minim. Michellor. de separat. confpect. secret.
 (f) Fizes de secret. bil. in Je-cot. p. 46. 47.
 (g) Auctar. ad practica. Boeth. Vol. 2. P. 402. 403.

NON insunt tamen formaliter sanguini humores qui inde separantur,* nec ficticio humo analogo secretionum opus tribuendum, ut doctissimi senserunt (a) *Leibnitz* & (b) *Johannes Bernoullius*, quibus obsequiosus nimis *Michellorus* (c) idem sibi invito, & quasi reiectis que super hanc rem doctè disserterat, suadere conatus est. Fermenta glandulis indigena, mera (d) signimenta. Partium & (e) pororum conformatio anatomiz repugnans, secretionibus adverteatur. Sed à diversæ indolis sanguine, diversæ fluida (f) separari; à diversæ fabricæ solidis, diversæ fluida admitti; admixta diversimodè immutari nemo diffitebitur, ortam indè humorum diversitatem nemo mitabitur. Sequentia de *Ruyfchii* habet *Albertus Haller* (g) in commentariis supra *Boerhaavium*. » Totidem diversæ vasorum fabricæ, quot diversæ liquores à sanguine secedunt. Ne- » que ex tamen diversitates omnem naturæ varietatem exhauriunt, cum præter ramorum » angulos, cellularis tunicæ strictior aut laxior habitus, proportio ramorum ad truncos, ra- » tio arteriarum ad ductus excretorios &c., mirificam varietatem facere queant, quam augent » denud quæ post arterias accidunt liquori secreto, Folliculorum laxitas & ubertas varia, & » reorbitiones liquidissimæ partis liquoris jam excreti, & mora per sphincteres, rugas & plicas ductus excretorii, & confusio liquidorum diversæ ingenii, & innumerabiles conditiones nec- dum cognitæ, in infinitum augere possunt varietatem liquidi secreti.

Ergo Secretionum diversitatis causa multiplex.

Proponcbat Parisiis **ANDRÆAS CANTWEL**, Hybernus, Doctor Medicus Monspel-
 liensis, Societatis Regiæ Londinensis Socius, legationis Anglicanæ Medicus ordinarius,
 Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus, A. R. S. H. 1741. à sextâ ad meridiem.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

<i>M. Joannes Ifoard.</i>	<i>M. Tuffanus - Gilbertus Boul-land.</i>	<i>M. Ludovicus - Joannes Le Thieul-lier, Regis Consiliarius & in majori consilio Medicus ordi-narius.</i>
<i>M. Bartholomæus Murry.</i>	<i>M. Gaspardus Cochon Du Puy, in arte maritimâ Rupifor-rens Anatomes & Chirurgiæ Professor Regius.</i>	<i>M. Nicolaus Le Roy de S. Aig-nan.</i>
<i>M. Carolus Payen, Chirurgiæ Gallicæ Idiomatæ Professor Designatus.</i>	<i>M. Iacobus. Franciscus Vander-monde,</i>	<i>M. David Vassè,</i>